



โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะ
เพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย

หลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัล
ระดับการศึกษา ประกาศนียบัตร (Non-Degree)
กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม

**ข้อมูลและรายละเอียดที่จำเป็นในการออกแบบหลักสูตร
โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะ
เพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย
ประเภทประกาศนียบัตร (Non-Degree) กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล**

1. รายละเอียดหลักสูตร

- 1.1 ชื่อมหาวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสยาม
- 1.2 ชื่อหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัล
- 1.3 - ☒ ชื่อหน่วยงานหรือสถานประกอบการที่ร่วมจัดการเรียนการสอนนอกพื้นที่ EEC
 1. บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด
 2. บริษัท แท็กซีเมล จำกัด
- 1.4 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ และ e-mail)

อาจารย์ปวีรพรต องค์กรคุลี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2457-0068 Ext 5232, 089-421-2121 email: pariwatsiam@gmail.com

อาจารย์เอก บำรุงศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2457-0068 Ext 5232, 081-554-9282 email: eak.bam@siam.edu

2. แผนการรับนักศึกษา

- 2.1 จำนวนนักศึกษาต่อรุ่น 40 คน จำนวน 2 รุ่นต่อปี
- 2.2 ระยะเวลาในการจัดการศึกษา (ช่วงเวลาเริ่มต้นจนจบหลักสูตร) เริ่มทำการเรียนการสอนในภาคการศึกษา 1/2564 โดยจะจัดการเรียนการสอนปีการศึกษาละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 ปีการศึกษา จบหลักสูตร ในภาค การศึกษา 2/2566
- 2.3 – จำนวนชั่วโมงในการดำเนินการ 285 ชม. (ทฤษฎี 60 ชม. , ปฏิบัติ 225 ชม.)
 - ระยะเวลาตลอดหลักสูตร 4 เดือน

* จัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตระบบทวิภาค โดยปฏิบัติจริงในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด ทั้งนี้ จัดการเรียนการสอนทฤษฎี 15 ชม. = 1 หน่วยกิต และปฏิบัติในสถานประกอบการ 45 ชม. = 1 หน่วยกิต

2.4 กลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการศึกษ

- ☒ 2.4.1 ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือระดับ ปวช.
- ☒ 2.4.2 นิสิต/นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส
- ☒ 2.4.3 ผู้ที่ทำงานแล้วและต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะ
- ☒ 2.4.4 ผู้ที่ทำงานแล้วแต่ต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะที่แตกต่างไปจากเดิม
- ☒ 2.4.5 ผู้สูงอายุหรือผู้ที่เกษียณแล้วต้องการจะประกอบอาชีพอื่นที่แตกต่างจากเดิม

3. การออกแบบหลักสูตร

3.1 ระบุที่มาของการกำหนดแนวคิด เหตุผล และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

กระบวนการทำงานของอุตสาหกรรมและองค์กรธุรกิจในปัจจุบันประกอบไปด้วยกระบวนการและขั้นตอนการทำงาน (Process) ต่างๆ เพื่อให้การทำงานนั้นประสบความสำเร็จ แต่ในการดำเนินงานจริงของอุตสาหกรรมและองค์กรธุรกิจมักจะประสบกับปัญหาที่หลากหลายและแตกต่างกัน โดยอาจไม่ทราบถึงปัญหานั้นว่าเกิดจากกระบวนการทำงานในขั้นตอนใด หรือกระบวนการทำงานที่ดำเนินอยู่นั้นเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพดีหรือไม่ ซึ่งอุตสาหกรรมและองค์กรธุรกิจจำเป็นต้องเห็นถึงประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานของตนเอง เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาองค์กรให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นไป ในปัจจุบันอุตสาหกรรมและองค์กรธุรกิจต่างๆ มีการนำระบบและเทคโนโลยีที่สามารถจัดหาได้มาช่วยในการดำเนินงานขององค์กรและธุรกิจ ซึ่งทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลบันทึกเหตุการณ์ (Event Log) มากมาย แต่หลายๆ อุตสาหกรรมและองค์กรธุรกิจไม่ทราบว่า จะดูข้อมูลเชิงลึกจากข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างไร และจะนำไปใช้ประโยชน์หรือเพื่อปรับปรุงธุรกิจ (Business Improvement) อย่างไร ดังนั้นเทคนิคการทำเหมืองกระบวนการ (Process Mining) และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) จะช่วยให้อุตสาหกรรมและองค์กรธุรกิจยุคดิจิทัลมองเห็นถึงประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานของตนในเชิงลึกได้ เช่น ทำให้เห็นการใช้เวลาของการทำงานในแต่ละขั้นตอน ความผิดพลาด ความล่าช้า แนวโน้มของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป็นต้น ตลอดจนผู้บริหารสามารถนำผลที่วิเคราะห์ได้นั้นไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์หาทางแก้ปัญหา ปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการทำงาน พัฒนาแผนกลยุทธ์ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ และเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงพัฒนาหลักสูตรการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัลขึ้น โดยมีความมุ่งหมายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเทคนิคต่างๆ ในการทำเหมืองกระบวนการและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ได้เรียนรู้เครื่องมือ (Tools) ต่างๆ ในการทำเหมืองกระบวนการและวิธีการนำเสนอข้อมูล (Data Visualization) นอกจากนี้สามารถนำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรนี้ไปต่อยอดและเผยแพร่ต่อบุคลากรในองค์กรของตนได้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อพัฒนากำลังคนให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน และข้อมูลขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมดิจิทัล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สำหรับองค์กรธุรกิจ และเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้

3.2 วิธีการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสำเร็จการศึกษา (สอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ)

คุณลักษณะของผู้เรียนที่พึงประสงค์

- ผู้ที่มีทักษะพื้นฐานในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือ
- ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. หรือ
- ผู้ที่ทำงานแล้วและต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะ หรือ
- ผู้ที่ทำงานแล้วแต่ต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะที่แตกต่างไปจากเดิม หรือ
- ผู้สูงอายุหรือผู้ที่เกษียณแล้วต้องการจะประกอบอาชีพอื่นที่แตกต่างจากเดิม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบายคุณลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้
- ผู้เข้าอบรมอธิบายหลักการ และสามารถประยุกต์ใช้การทำเหมืองกระบวนการ (Process mining) ได้
- ผู้เข้าอบรมอธิบายหลักการ และสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics)
- ผู้เข้าอบรมอธิบาย ยกตัวอย่าง และใช้การวิเคราะห์กระบวนการและข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้เครื่องมือ และการนำเสนอข้อมูล (Data Visualization) ได้

3.3. แสดงวิธีการร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการในการจัดทำหลักสูตรในการ up-skill และหรือ re-skill อย่างชัดเจน (Non-Degree)

- ร่วมกันออกแบบพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตเกิดทักษะและยกระดับสมรรถนะ มีความสามารถและศักยภาพตอบโจทย์ภาคการผลิตสู่ New S-Curve ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ
- ให้สถานประกอบการเป็นฐาน (Platform) ในการจัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานจริงอย่างน้อยร้อยละ 50 ของเวลาเรียน
- คณาจารย์ร่วมเป็นครูพี่เลี้ยงในสถานประกอบการร่วมกับภาคเอกชน
- ผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการหรือภาคเอกชนร่วมเป็นอาจารย์ช่วยสอนในสถานศึกษา
- ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัยในสถานประกอบการหรือภาคเอกชนเป็นแหล่งเรียนรู้
- คณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการหรือภาคเอกชนร่วมกันประเมินผลการเรียนการสอนตามที่แสดงไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-based Learning) หรือสมรรถนะ (Competencies) ของผู้เรียน

4. การจัดการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดเนื้อหาสาระและโครงสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้

4.1.1 เป็นหลักสูตรร่วมผลิตบุคลากรภาคอุตสาหกรรม ที่มีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมผลิตบัณฑิตกับอุตสาหกรรม/ บริษัท
- มีการรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียนเข้าโครงการร่วมกับบริษัทตั้งแต่นั้น เพื่อลดปัญหาผู้เรียน ไม่เข้าทำงานในอุตสาหกรรมเนื่องจากไม่มีเป้าหมายก่อนเข้าเรียนหลักสูตร
- มีการจัดการเรียนการสอนร่วมกันจนผู้เรียนสำเร็จหลักสูตร เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถพร้อมทำงานได้จริงและตรงตามความต้องการ

4.1.2 มีการจัดการเรียนแบบหลักสูตรปกติตามลำดับความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการทำงานจริง เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจและเรียนรู้ต่อเนื่องได้ และสามารถปรับเปลี่ยนลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ได้ตามองค์ความรู้ที่ต้องการ โดยออกแบบการเรียนและสอนร่วมกับสถานประกอบการอุตสาหกรรมดิจิทัล

ตารางที่ 1 แนวทางการกำหนดหัวข้อและโครงสร้างของหลักสูตร

ชั้นที่	รายวิชา/หัวข้อ	จำนวน หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง	
			(ทฤษฎี)	(ปฏิบัติ)
1	การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ (Data Preparation)	3	20 ชั่วโมง	50 ชั่วโมง
2	การวิเคราะห์การทำงานของอุตสาหกรรมดิจิทัลด้วย การทำเหมืองกระบวนการ (Process Mining for industry in digital age)	3	20 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง
3	วิทยาการข้อมูล และการนำเสนอแผนภาพข้อมูล (Data Science and Data Visualization)	3	20 ชั่วโมง	100 ชั่วโมง
	รวม	9	60	225 ชั่วโมง
	รวมตลอดหลักสูตร	9	285 ชั่วโมง	

ชั้นที่ 1 การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ (Data Preparation)

พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ขั้นตอน วิธีการเตรียมข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลมาแปลงรูปแบบ (Extract-Transform-Load: ETL) ให้มีคุณภาพและเหมาะสมสำหรับการใช้ในการวิเคราะห์

ชั้นที่ 2 การวิเคราะห์การทำงานของอุตสาหกรรมดิจิทัลด้วยการทำเหมืองกระบวนการ (Process Mining for industry in digital age)

พัฒนาความรู้ ความเข้าใจเทคนิคการวิเคราะห์ที่สำคัญในการทำเหมืองกระบวนการ (Process Mining) และอัลกอริทึมการค้นพบกระบวนการต่างๆ ที่สามารถใช้เรียนรู้แบบจำลองกระบวนการโดยอัตโนมัติจากข้อมูลบันทึกเหตุการณ์ (Event Log) และนำแบบจำลอง (Pattern) ที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงาน (Business Improvement) ในอุตสาหกรรมดิจิทัล

ชั้นที่ 3 วิทยาการข้อมูล และการนำเสนอแผนภาพข้อมูล (Data Science and Data Visualization)

พัฒนาความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานทางด้านวิทยาการข้อมูล และข้อมูลขนาดใหญ่ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการพยากรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ และนำเสนอแผนภาพของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ นำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมดิจิทัล

4.2 การจัดการเรียนการสอนที่ต้องร่วมมือกับสถานประกอบการอย่างเข้มข้น

หลักสูตรมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการในความร่วมมือ ร่วมออกแบบการจัดการเรียนการสอน และร่วมให้ความรู้ และในโครงสร้างหลักสูตรมีการทำกรณีศึกษา ร่วมกับสถานประกอบการจากปัญหาที่สถานประกอบการแต่ละที่พบในการดำเนินงาน โดยในการทำกรณีศึกษา บุคลากรจากสถานประกอบการจะมีโอกาสนำเอาองค์ความรู้และทักษะที่ได้รับการอบรมในหลักสูตรไปประยุกต์ใช้จริงในการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการทำกรณีศึกษานี้

จะมีการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เข้าอบรม และผู้เชี่ยวชาญที่ทางหลักสูตรได้คัดเลือกมาให้เหมาะสมกับปัญหาที่สถานประกอบการแต่ละแห่งพบ

สำหรับหน่วยงานภาคีความร่วมมือที่สาขาวิชาฯ ทำความร่วมมือกับภาคเอกชน (สถานประกอบการ) ซึ่งตรงกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ได้แก่

ตารางที่ 2 สถานประกอบการภาคีความร่วมมือ

ลำดับ	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ/ อุตสาหกรรม	ลักษณะความร่วมมือ
1	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด	อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	ความร่วมมือทางด้าน Work Integrated Learning และการทำงาน การออกแบบ หลักสูตรร่วมกัน ส่งบุคลากรร่วมเป็นวิทยากร และสนับสนุนซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง
2	บริษัท แท็กซีเมล จำกัด	อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์	ความร่วมมือทางด้าน Work Integrated Learning และการทำงาน การออกแบบ หลักสูตรร่วมกัน ส่งบุคลากรร่วมเป็นวิทยากร และสนับสนุนซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

5. การพัฒนาอาจารย์

5.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ผูกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/ หรือต่างประเทศ
- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

5.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

5.3 การพัฒนาวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการผ่านการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงานแก่ภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาการประยุกต์ใช้กระบวนการวิชาของหลักสูตร
- (2) สนับสนุนการสร้างงานวิจัยของอาจารย์ และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ จากการดำเนินงานผ่านการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน

- (3) จัดทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สำหรับการเรียนการสอนบูรณาการกับการทำงานเพื่อสร้างแบบแผนการดำเนินงานที่ดีที่สุด (Best practice)

6. การประเมินผลหรือวิธีการวัด (Assessment) ความสามารถ และหรือ ผลการเรียนรู้ ในเชิงคุณภาพอย่างชัดเจน

การประเมินผลการเรียนรู้ในหลักสูตรระยะสั้น จะแบ่งเป็นการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติสำหรับกรณีศึกษา รายละเอียดบริษัท โดยภาคทฤษฎีจะประเมินผล ดังนี้

- 6.1 Problem-based learning - การเรียนการสอนเน้นการนำปัญหาจากกรณีศึกษาจริง มาให้ผู้เข้าอบรมวิเคราะห์จากปัญหาจริง รวมถึงการนำปัญหาจากสถานการณ์ประกอบกรณีศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์จริงที่ผู้เข้าอบรมทำงานอยู่ โดยประเมินการเรียนรู้จากความสามารถในการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับปัญหาจริง
- 6.2 Self-learning - การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และประเมินการเรียนรู้จากความสามารถในการศึกษาค้นคว้าหาแนวทางจัดการปัญหาที่ได้รับได้
- 6.3 Group project - การกำหนดงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะความเป็นผู้นำ ประเมินการเรียนรู้จากการนำเสนอผลงานการทำงานเป็นทีมทั้งด้านความรู้ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การแบ่งงาน ความรับผิดชอบ

สำหรับการประเมินผลในส่วนภาคปฏิบัตินั้น เป็นการประยุกต์นำเนื้อหาที่เรียนมาบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาให้กับสถานประกอบการโดยจะเป็นการทำโครงการรายบุคคล เฉพาะตามสถานประกอบการ โดยสถานประกอบการจะมีอาจารย์ที่เลี้ยงที่อาจเป็นหัวหน้างาน หาโจทย์ร่วมกับผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนของทางมหาวิทยาลัย จากนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาจะให้คำปรึกษาสำหรับผู้เข้าอบรมเพื่อแก้ไขปัญหาของสถานประกอบการ โดยการประเมินผลนั้นจะดูจากผลงานการแก้ไขโจทย์ในสถานประกอบการว่าได้ใช้ความรู้ และทักษะ การวิเคราะห์จากการเรียนรู้ในภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ โดยที่ปรึกษาจะแนะนำและให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาาร่วมกันกับอาจารย์ที่เลี้ยงของสถานประกอบการ โดยผู้เข้าร่วมอบรมต้องนำเสนอผลการศึกษาเพื่อประเมินผลงานว่าสามารถผ่านเกณฑ์การอบรมได้หรือไม่

7. การประเมินและปรับปรุงกระบวนการดำเนินการของหลักสูตร

7.1 การปรับปรุงกระบวนการในระหว่างการจัดการเรียนการสอน

7.1.1 ทำการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เรียนโดยภาพรวมจากข้อมูลใบสมัครและผลการสัมภาษณ์ ว่าผู้เรียนมีระดับความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการเรียนแต่ละหัวข้ออย่างไร และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงกระบวนการดำเนินการของหลักสูตรตั้งแต่การคัดเลือกผู้เรียน การปรับปรุงเนื้อหา รวมทั้งสื่อการสอนให้สอดคล้องกับคุณลักษณะและสมรรถนะของผู้เข้าเรียน

7.1.2 มีการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อ เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน และเป็นข้อมูลสำหรับผู้สอนในการปรับวิธีการ รูปแบบการสอน รวมทั้งระยะเวลาสอนในแต่ละหัวข้อ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน ถูกต้องและครอบคลุม

7.1.3 มีการประเมินผลกระบวนการในการกำหนดหัวข้อการฝึกภาคปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับสมรรถนะของผู้เรียนในแต่ละรายบุคคล โดยประเมินจากผลการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และผลการประเมินผู้เรียนก่อนฝึกภาคปฏิบัติ

7.2 แผนการพัฒนาคุณภาพการจัดการหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

หลักสูตรฯ กำหนดแผนการพัฒนาคุณภาพการจัดการของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

7.2.1 เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาในแต่ละรุ่น หลักสูตรจะนำผลการประเมินที่ได้ในข้อ 7.1 มาทำการวิเคราะห์ และกำหนดแนวทางร่วมกับสถานประกอบการ สำหรับการปรับปรุงเนื้อหา หัวข้อ รูปแบบการสอน ระยะเวลาจัดการ เรียนรู้ และสื่อการสอนตามความเหมาะสม

7.2.2 การประเมินผลการจัดการศึกษาในแต่ละรุ่น กำหนดแนวทางการประเมินไว้ดังนี้

- ผู้สอนประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของผู้เรียนตามความคาดหวัง ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการสอน และการจัดการหลักสูตร
- ผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการประเมินความเหมาะสมของการจัดการหลักสูตร เนื้อหาและองค์ความรู้ และผลสัมฤทธิ์ของสมรรถนะและทักษะของผู้เรียนในการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการสอนของหลักสูตรและ
- ผู้เรียนประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา กับความรู้และทักษะที่ต้องการยกระดับ ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการสอน และการจัดการของหลักสูตร

แบบสำรวจรายละเอียดการออกแบบหลักสูตร
โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิต
ตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย

[ส่วนที่ 1] รายละเอียดหลักสูตร

1. ชื่อมหาวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสยาม
2. - ชื่อหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัล
 - รูปแบบหลักสูตร ประเภทประกาศนียบัตร (Non Degree)
 - กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล

[ส่วนที่ 2] รายละเอียดการออกแบบหลักสูตร

3. เป้าประสงค์ของหลักสูตร
 - 3.1 เพื่อร่วมมือกับสถานประกอบการหรือภาคอุตสาหกรรมในการผลิตผู้ที่มีความสนใจให้มีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐาน ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัล ท้นต่อความต้องการของการทำงานในอุตสาหกรรมใหม่สู่ New S-Curve และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ
 - 3.2 เพื่อผลิตผู้ที่มีความสนใจให้มีความสนใจให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัลได้
 - 3.3 เพื่อฝึกให้ผู้ที่มีความสนใจรู้จักประมวลผลความคิดและวิเคราะห์ปัญหา รู้จักค้นคว้าวิธีแก้ปัญหา ในการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัล เพื่อเป็นพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาในการทำงานและศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้ภายหลัง
4. ระบุความคาดหวังความสามารถ (Competence) หรือ สมรรถนะ (Competency) และหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) "ขั้นสุดท้าย (the END)" หรือที่เรียกว่า "*Program Learning Outcomes (PLO)*" ที่ผู้เข้ารับการอบรมในหลักสูตรนี้ต้องทำได้ (กรณีหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต PLO ไม่ควรมีจำนวนเกิน 2 PLOs)
"เมื่อจบการอบรมในหลักสูตรนี้ ผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ "ทำ" "คิด" และหรือ "มีคุณลักษณะ" ดังนี้

- ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบายคุณลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้
- ผู้เข้าอบรมอธิบายหลักการ และสามารถประยุกต์ใช้การทำเหมืองกระบวนการ (Process mining) ได้
- ผู้เข้าอบรมอธิบายหลักการ และสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)
- ผู้เข้าอบรมอธิบาย ยกตัวอย่าง และใช้การวิเคราะห์กระบวนการและข้อมูล การใช้เครื่องมือ และการนำเสนอแผนภาพข้อมูล (Data Visualization) ได้

5. การพัฒนา PLOs ที่ระบุในข้อ 4. ผู้รับการอบรมจะต้องมีพัฒนาการเป็นลำดับขั้นอย่างไร

Program Learning Outcomes (จำนวน PLOs ให้ระบุตามความเหมาะสม ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร)	ระบุขั้นพัฒนาการจากการเรียนรู้ของ Program Learning Outcomes ที่กำหนด (Sub-PLOs) (จำนวน Sub-PLOs ให้ระบุตามที่สามารถดำเนินการได้ในแต่ละ PLOs)	ระบุความสัมพันธ์ขั้น พัฒนาการของ Sub-PLOs	
		ลำดับขั้น (ขั้นที่)	ทำแยก แบบคู่ขนาน
เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการเตรียมข้อมูลเพื่อ การวิเคราะห์	- ลักษณะข้อมูล - กระบวนการดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย - การแปลงข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ - การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบปลายทาง	1	แบบคู่ขนาน
		2	แบบคู่ขนาน
		2	แบบคู่ขนาน
		2	แบบคู่ขนาน
เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการวิเคราะห์การ ทำงานของอุตสาหกรรมดิจิทัลด้วยการทำ เหมืองกระบวนการ	- หลักการทำเหมืองข้อมูล - แบบจำลองกระบวนการและการค้นพบกระบวนการ - การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองกระบวนการกับข้อมูล บันทึกเหตุการณ์ (Event Log)	1	แบบคู่ขนาน
		2	แบบคู่ขนาน
		3	แบบคู่ขนาน
เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ และการนำเสนอข้อมูล	- วิทยาการข้อมูล - การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ - เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล - Data Science in Python - การนำเสนอแผนภาพของข้อมูล (Data Visualization)	1	แบบคู่ขนาน
		2	แบบคู่ขนาน
		3	แบบคู่ขนาน
		3	แบบคู่ขนาน
		3	แบบคู่ขนาน

6. ระบุเนื้อหาที่ผู้เข้ารับการอบรมต้อง "รู้ (Know)" และ "เข้าใจ (Understanding)" ทักษะ (Skills) ที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องฝึก และเจตคติ (Attitude) ที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีเพื่อให้เกิดพัฒนาการการเรียนรู้ตามที่ระบุในข้อ 5. ข้างต้น

พัฒนาการการเรียนรู้ของ PLO (SPLOs)	เนื้อหาที่ผู้เรียนต้อง "รู้" และ "เข้าใจ"	ทักษะ (Skills)	เจตคติ (Attitude)
1. เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์			
- ลักษณะข้อมูล	มีความรู้เข้าใจในเรื่องประเภทของข้อมูล	-	ผู้เข้าอบรมเห็นความสำคัญของข้อมูลที่มีคุณภาพ
- กระบวนการดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	มีความรู้เข้าใจในการดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	มีความสามารถทำการดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้	ผู้เข้าอบรมเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการดึงข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง
- การแปลงข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์	มีความรู้เข้าใจในการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม	มีความสามารถแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้	ผู้เข้าอบรมเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม
- การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบปลายทาง	มีความรู้เข้าใจการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบปลายทาง เช่น Data Warehouse, Data Lake เป็นต้น	มีความสามารถนำข้อมูลเข้าสู่ระบบปลายทางเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้	ผู้เข้าอบรมเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ
2. เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการวิเคราะห์การทำงานของอุตสาหกรรมดิจิทัลด้วยการทำเหมืองกระบวนการ			
- หลักการทำเหมืองข้อมูล	มีความรู้เข้าใจในกระบวนการทำเหมืองข้อมูล	-	ผู้เข้าอบรมเห็นประโยชน์และคุณค่าของเหมืองข้อมูล

- แบบจำลองกระบวนการและการค้นพบกระบวนการ	มีความรู้เข้าใจในแบบจำลองกระบวนการ และวิธีการค้นหารูปแบบของกระบวนการจากข้อมูลบันทึกเหตุการณ์	มีความสามารถค้นหารูปแบบของกระบวนการจากข้อมูลบันทึกเหตุการณ์ได้	ผู้เข้าอบรมเห็นประโยชน์ของการค้นหาแบบจำลองกระบวนการจากข้อมูลบันทึกเหตุการณ์
- การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองกระบวนการกับข้อมูลบันทึกเหตุการณ์	มีความรู้เข้าใจวิธีการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองกระบวนการกับข้อมูลบันทึกเหตุการณ์	มีความสามารถตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองกระบวนการกับข้อมูลบันทึกเหตุการณ์ได้	ผู้เข้าอบรมเห็นประโยชน์ของการตรวจสอบความสอดคล้องแบบจำลองกระบวนการกับข้อมูลบันทึกเหตุการณ์ได้
3. เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และการนำเสนอ			
- วิทยาการข้อมูล	มีความรู้เข้าใจทางด้านวิทยาการข้อมูล	-	ผู้เข้าอบรมเห็นความสำคัญของวิทยาการข้อมูล
- การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่	มีความรู้เข้าใจการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่	มีความสามารถจัดการข้อมูลขนาดใหญ่	ผู้เข้าอบรมเห็นประโยชน์ของการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่
- เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล	มีความรู้เข้าใจเครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูล	มีความสามารถใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล	ผู้เข้าอบรมเห็นประโยชน์ของเครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูล
- Data Science in Python	มีความรู้เข้าใจในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยภาษา Python	มีความสามารถในการใช้ภาษา Python ในการวิเคราะห์ข้อมูล	ผู้เข้าอบรมเห็นประโยชน์ของภาษา Python ในการใช้วิเคราะห์ข้อมูล
- การนำเสนอแผนภาพของข้อมูล (Data Visualization)	มีความรู้เข้าใจการนำเสนอแผนภาพข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์	มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของแผนภาพหรือกราฟ ที่หลากหลาย และเหมาะสม	ผู้เข้าอบรมเห็นประโยชน์ของการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนภาพหรือกราฟ

[ส่วนที่ 3] รายละเอียดการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome Assessment)

7. ระบุวิธีการวัด (Assessment) ความสามารถ และหรือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในข้อ 6. ข้างต้น

พัฒนาการการเรียนรู้ของ PLO (SPLOs)	Performance Tasks: Through what authentic performance tasks will learner demonstrate the desired SPLOs?	By what criteria will SPLOs be judged?
เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์	สามารถทำการเตรียมข้อมูลในอุตสาหกรรมดิจิทัลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและสามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้	ทำการเตรียมข้อมูลในอุตสาหกรรมดิจิทัลเพื่อการวิเคราะห์ 1 โครงการงาน
เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการวิเคราะห์การทำงานของอุตสาหกรรมดิจิทัลด้วยการทำเหมืองกระบวนการ	สามารถประยุกต์ใช้การทำเหมืองกระบวนการกับอุตสาหกรรมดิจิทัลได้	วิเคราะห์แบบจำลองกระบวนการในอุตสาหกรรมดิจิทัล 1 โครงการงาน
เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจในวิทยาการข้อมูล และการนำเสนอแผนภาพข้อมูล	สามารถประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอแผนภาพข้อมูลกับอุตสาหกรรมดิจิทัลได้	วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอแผนภาพข้อมูลในอุตสาหกรรมดิจิทัล 1 โครงการงาน

[ส่วนที่ 4] แผนการเรียนรู้ (Learning Plan)

8. แผนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาการของ SPLOs และวิธีการวัดผล (Assessment Methods) ที่กำหนดในหัวข้อ 4-6 ข้างต้น

พัฒนาการการเรียนรู้ของ PLO (SPLOs)	Learning Pedagogy	Learning Activities
เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์	- บรรยาย 20 ชั่วโมง	บรรยาย สาคิต เกี่ยวกับการเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
	- ลงมือปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและร่วมกับสถานประกอบการ จำนวน 50 ชั่วโมง	ปฏิบัติการค้นหาข้อมูล แปลงรูปแบบ และโหลดเข้าสู่ระบบปลายทาง
เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจการวิเคราะห์การทำงานของอุตสาหกรรมดิจิทัลด้วยการทำเหมืองกระบวนกร	- บรรยาย 20 ชั่วโมง	บรรยาย สาคิต เกี่ยวกับการทำเหมืองกระบวนกร
	- ลงมือปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและร่วมกับสถานประกอบการ จำนวน 75 ชั่วโมง	ปฏิบัติการวิเคราะห์แบบจำลองกระบวนกร
เป็นผู้มีความรู้ เข้าใจในวิทยาการข้อมูล และการนำเสนอแผนภาพข้อมูล	- บรรยาย 20 ชั่วโมง	บรรยาย สาคิต เกี่ยวกับข้อมูล การใช้เครื่องมือ และการนำเสนอข้อมูล
	- ลงมือปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและร่วมกับสถานประกอบการ จำนวน 100 ชั่วโมง	ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอแผนภาพข้อมูล

[ส่วนที่ 5] แผนการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการจัดหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

9. ถ้าผู้ได้รับการอบรมไม่สามารถพัฒนาความสามารถในแต่ละชั้น (SPLOs) หลักสูตรจะมีวิธีการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดการอบรมในขั้นถัดไปได้อย่างไร และการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการที่ไม่สามารถทำให้ผู้เข้ารับการอบรมประสบผลสำเร็จตามที่ระบุ สำหรับรุ่นถัดไปอย่างไร
 - 9.1 ออกแบบการประเมินกระบวนการจัดการอบรมในทุกๆ ขั้นตอน
 - 9.2 ประเมินกระบวนการจัดการอบรมในทุกๆ ขั้นตอน
 - 9.3 ปรับปรุงกระบวนการที่ไม่สามารถทำให้ผู้เข้ารับการอบรมประสบผลสำเร็จตามที่ระบุ
10. ผู้ได้รับการอบรมไม่สามารถพัฒนาความสามารถตาม PLOs ที่กำหนด หลักสูตรจะมีการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดการอบรม สำหรับรุ่นถัดไปอย่างไร
 - 10.1 วิเคราะห์หาสาเหตุผู้ได้รับการอบรมไม่สามารถพัฒนาความสามารถตาม PLOs ที่กำหนด
 - 10.2 พิจารณาปรับปรุงกระบวนการรับสมัครผู้เรียน
 - 10.3 พิจารณาปรับปรุงเนื้อหาสาระละเอียดหัวข้ออบรม
 - 10.4 พิจารณาปรับปรุงกระบวนการอบรม ติดตามและประเมินผล

หลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัล

ผู้รับผิดชอบ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ประเภทหลักสูตร ประกาศนียบัตร (Non-Degree)

จำนวนผู้เข้าอบรม 40 คน

ระยะเวลา 285 ชั่วโมง (ทฤษฎี 60 ชั่วโมง และฝึกปฏิบัติงาน 225 ชั่วโมง) เทียบเท่า 9 หน่วยกิต (เทียบโอนได้)

ระยะเวลาดำเนินการ รวม 4 เดือน ตั้งแต่ สิงหาคม – พฤศจิกายน

สถานที่ฝึกอบรม มหาวิทยาลัยสยาม สถานประกอบการ

โมดูลที่ 1 การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ (ทฤษฎี 20 ชั่วโมง สถานประกอบการ 50 ชั่วโมง)

โมดูลที่ 2 การวิเคราะห์การทำงานของอุตสาหกรรมดิจิทัลด้วยการทำเหมืองกระบวนการ (ทฤษฎี 20 ชั่วโมง สถานประกอบการ 75 ชั่วโมง)

โมดูลที่ 3 วิทยาการข้อมูล และการนำเสนอแผนภาพข้อมูล (ทฤษฎี 20 ชั่วโมง สถานประกอบการ 100 ชั่วโมง)

สัปดาห์ที่	วัน	เวลา	เนื้อหา	ลักษณะการอบรม		วิทยากร/สถานที่ปฏิบัติงาน
				ทฤษฎี(ชม.)	สถานประกอบการ(ชม.)	
1	เสาร์	08.30-12.30	- Course Introduction - ความสำคัญของข้อมูลในอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล - แนวทางการวิเคราะห์กระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล - รูปแบบการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
		13.00-17.00	- ลักษณะข้อมูล - ประเภทหรือชนิดของข้อมูล - วิธีการคัดเลือกข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
2	เสาร์	08.30-12.30	- ลักษณะข้อมูล (ต่อ) - การจัดการคุณภาพของข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล - Data Cleansing	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
		13.00-17.00	- กระบวนการดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย - ระบบฐานข้อมูล (Database System) - แหล่งของข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ (Data Resource) - กระบวนการในการดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย (Data Extracting)	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม

	จ.- ศ.		• จัดการข้อมูลให้สามารถอยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปทำการวิเคราะห์ได้		24	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด บริษัท แท็กซีเมล จำกัด
3	เสาร์	08.30-12.30	• การแปลงข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ (Data Transformation) • การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบปลายทาง (Data Loading)	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
	จ.- ศ.		• นำข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและนำไปเข้าสู่ระบบ		24	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด บริษัท แท็กซีเมล จำกัด
4	เสาร์	8.30-12.30	• หลักการทำเหมืองข้อมูล ◦ กระบวนการทำเหมืองข้อมูล ◦ รูปแบบการทำเหมืองข้อมูล	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
		13.00-17.00	• แบบจำลองกระบวนการและการค้นพบกระบวนการ ◦ ความสำคัญของการทำเหมืองกระบวนการ ◦ กระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) ◦ ข้อมูลบันทึกเหตุการณ์ (Event Log)	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
	จ.- ศ.		• การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้รูปแบบการทำเหมืองข้อมูลที่เหมาะสม		24	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด บริษัท แท็กซีเมล จำกัด
5	เสาร์	08.30-12.30	• แบบจำลองกระบวนการและการค้นพบกระบวนการ (ต่อ) ◦ การค้นพบกระบวนการ (Process Discovery)	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
		13.00- 17.00	• แบบจำลองกระบวนการและการค้นพบกระบวนการ (ต่อ) ◦ การใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์กระบวนการ (Tools)	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
	จ.- ศ.		• วิเคราะห์กระบวนการทำงานในองค์กร		24	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด บริษัท แท็กซีเมล จำกัด
6	เสาร์	08.30-12.30	• การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองกระบวนการกับข้อมูลบันทึกเหตุการณ์ (Event Log) ◦ Conformance Checking	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
	จ.- ศ.		• ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองที่ค้นพบกับข้อมูลบันทึกเหตุการณ์ (Event Log)		24	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด บริษัท แท็กซีเมล จำกัด

7	เสาร์	08.30-12.30	• วิทยาการข้อมูล ○ นิยามและความสำคัญของวิทยาการข้อมูล ○ ทักษะที่จำเป็นสำหรับนักวิทยาการข้อมูล	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
		13.00-17.00	• การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ○ นิยามและความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ ○ คุณลักษณะของข้อมูลขนาดใหญ่ ○ ระบบนิเวศของข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Eco-System)	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
	จ.- ศ.		• ศึกษาค้นคว้าการประยุกต์ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่กับอุตสาหกรรมต่างๆ		24	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด บริษัท แท็กซีเมล จำกัด
8	เสาร์	08.30-12.30	• เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล ○ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล ○ หลักการสร้าง Visualization ○ การวิเคราะห์แนวโน้ม ○ การวิเคราะห์ RFM	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
		13.00-17.00	• Data Science in Python ○ การโหลดข้อมูลด้วย Pandas ○ Machine Learning with Sklearn ○ การสร้างแผนภูมิและกราฟด้วย Matplotlib	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
	จ.- ศ.		• ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร		24	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด บริษัท แท็กซีเมล จำกัด
9	เสาร์	08.30-12.30	• การนำเสนอแผนภาพข้อมูล ○ การนำเสนอแผนภาพข้อมูลด้วย Tableau (Data Visualization with Tableau)	4		ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
	จ.- ศ.		• นำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ในรูปแบบของแผนภาพหรือกราฟที่เหมาะสม		24	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด บริษัท แท็กซีเมล จำกัด
10	จ.- ศ.		• ทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูลตามที่สถานประกอบการกำหนด		24	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด บริษัท แท็กซีเมล จำกัด
11	จ.- ศ.		• สร้าง Visualization รูปแบบต่างๆ จากข้อมูลที่ได้รับ ด้วย Tableau		9	บริษัท โอริสมา เทคโนโลยี จำกัด

						บริษัท แท็กซี่เมล จำกัด
12	เสาร์		นำเสนอโครงการที่ได้รับมอบหมาย			ผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ อุตสาหกรรม และทีมมหาวิทยาลัยสยาม
รวม				60	225	285

*หมายเหตุ: กำหนดการ หัวข้อการฝึกอบรม และปฏิบัติงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ข้อมูลและรายละเอียดที่จำเป็นในการออกแบบหลักสูตร
โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะ
เพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย
ประเภทประกาศนียบัตร (Non-Degree) กลุ่มอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมดิจิทัล

1. รายละเอียดหลักสูตร

1.1 ชื่อมหาวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสยาม

1.2 ชื่อหลักสูตร การออกแบบและสร้างระบบบริหารจัดการสวนเกษตรอัจฉริยะ

(Design and implementation of a connected farm for smart farming system)

1.3 - ☒ ชื่อหน่วยงานหรือสถานประกอบการที่ร่วมจัดการเรียนการสอนนอกพื้นที่ EEC

สมาคมสมองกลฝังตัวแห่งประเทศไทย

สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

บริษัท 프리ซัน โมชั่น โปรดักส์ จำกัด

- ☐ ชื่อหน่วยงานหรือสถานประกอบการที่ร่วมจัดการเรียนการสอนในพื้นที่ EEC

.....
* กรุณาแนบ MOU กับสถานประกอบการ

1.4 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ และ e-mail)

1. ผศ.ดร.ยงยุทธ นาราชกูร์ 089-678-3039 yongyuth.nar@siam.edu

2. ดร.ชาณิดา พิทยานนท์ 082-956-5991 chanida.phi@siam.edu

3. อ.ตะวัน ภูรัต 081-010-1666 tawan.phu@siam.edu

2. แผนการรับนักศึกษา

2.1 จำนวนนักศึกษาต่อรุ่น 30 คน จำนวน 2 รุ่นต่อปี

2.2 ระยะเวลาในการจัดการศึกษา (ช่วงเวลาเริ่มต้นจนจบหลักสูตร) กรกฎาคม-พฤศจิกายน, มกราคม-พฤษภาคม

2.3 - จำนวนชั่วโมงในการดำเนินการ 285 ชม. (ทฤษฎี 60 ชม. , ปฏิบัติ 225 ชม.)

- ระยะเวลาตลอดหลักสูตร 41 วัน เรียนทุกวันเสาร์และอาทิตย์ จำนวน 24 สัปดาห์ ใช้เวลาประมาณ 6 เดือน (วัน/สัปดาห์/เดือน)

2.4 กลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการศึกษ

- ☒ 2.4.1 ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือระดับ ปวช.
- ☒ 2.4.2 นิสิต/นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส
- ☒ 2.4.3 ผู้ที่ทำงานแล้วและต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะ
- ☒ 2.4.4 ผู้ที่ทำงานแล้วแต่ต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะที่แตกต่างไปจากเดิม
- ☒ 2.4.5 ผู้สูงอายุหรือผู้พิการที่เกษียณแล้วต้องการจะประกอบอาชีพอื่นที่แตกต่างจากเดิม

โดยโครงการมีความสนใจในกลุ่มผู้เข้าสนใจเข้าอบรมใน 2 ลักษณะคือผู้ที่มีอาชีพเกษตรกรที่ต้องการนำเทคโนโลยีระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งมาประยุกต์ใช้งานกับสวนเกษตร และกลุ่มบุคคลทั่วไปที่พอจะมีความรู้ในเชิงเทคนิคที่มีความต้องการที่จะประกอบอาชีพรับสร้างระบบบริหารจัดการสวนเกษตรอัจฉริยะให้กับเจ้าของสวนเกษตร ซึ่งทั้งสองกลุ่มจะช่วยเร่งให้เกิดสวนเกษตรอัจฉริยะในประเทศไทย และสามารถเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศได้

3. การออกแบบหลักสูตร

3.1 ระบุที่มาของการกำหนดแนวคิด เหตุผล และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่นี้ต้องการสร้างนักพัฒนาระบบที่สามารถสร้างระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Thing) และเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบนระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Server Programming) ให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (Traceability) เพื่อสร้างระบบที่สามารถจัดการสวนเกษตร(Smart Farming)ได้อย่างครบวงจร เนื่องจากสถานะในปัจจุบันที่เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและการประมวลผลบนระบบคลาวด์เข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น ทำให้เกิดความต้องการใช้งานระบบอัตโนมัติเพิ่มมากขึ้น มีการประยุกต์ใช้งาน นำเซนเซอร์หลากหลายชนิดเข้ามาติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อใช้ในการอ่านค่าข้อมูลที่วัดได้จากระยะไกล รวบรวมข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลเพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ประมวลผล โดยเฉพาะในระบบการผลิต ส่งผลให้เกิดความได้เปรียบในเรื่องการแข่งขันมีต้นทุนที่ลดลง ความต้องการทางด้านดิจิทัลจึงเป็นเสมือนแรงดึงดูดให้นักพัฒนาเข้ามาร่วมจำนวนมาก ซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญระบบเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล ประกอบกับสภาพปัจจุบันที่ผู้บริโภคใส่ใจในการดูแลสุขภาพ จึงเลือกซื้อสินค้าที่มีความน่าเชื่อถือสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (Traceability) ดังนั้นการจัดการข้อมูลการผลิตที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะทำให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้งาน

3.2 วิธีการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสำเร็จการศึกษา

- ผู้เรียนต้องมีความสนใจ เข้าเรียนไม่ต่ำกว่า 80 % ของระยะเวลาทั้งหมด (มีการเช็คชื่อทุกครั้งที่ใช้เรียน)
- ผู้เรียนจะต้องทำแบบฝึกหัด การบ้าน การทดสอบ ส่งงานที่มอบหมาย ไม่น้อยกว่า 80 % (วิธีประเมิน ผู้เรียนทำแบบประเมินทั้งก่อนและหลังการเรียน บรรลุเกณฑ์ขั้นต่ำตามหัวข้อที่กำหนด)
- ผู้เรียนมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ได้ (วิธีประเมิน ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทำโครงการที่กำหนดได้)

3.3. แสดงวิธีการร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการในการจัดทำหลักสูตรในการ up-skill และหรือ re-skill อย่างชัดเจน (Non-Degree)

สมาคมสมองกลฝังตัวแห่งประเทศไทยประกอบด้วยเครือข่ายผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมจากกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเช่น กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มการสื่อสารและคมนาคม และเครือข่ายคณาจารย์จากสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ ถือได้ว่าเป็นสมาคมที่ความเชี่ยวชาญและมียอดความรู้ด้านสมองกลฝังตัวเป็นอย่างดี มหาวิทยาลัยสยามมีการร่วมมือกับทางสมาคมสมองกลฝังตัวเป็นอย่างดี มีทั้งความร่วมมือทางวิชาการ การจัดกิจกรรมต่างๆ อบรมร่วมกัน โดยล่าสุดได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันประชันทักษะทางด้านสมองกลฝังตัวชิงแชมป์ประเทศไทยครั้งที่ 15 ซึ่งมีนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศจากทั่วประเทศกว่า 40 สถาบันเข้าร่วมการแข่งขันในครั้งนี้ โดยโจทย์ของการแข่งขันในปีนี้เป็นการพัฒนากระบวนการผลิตอัจฉริยะ สำหรับวิสาหกิจชุมชน เป็นการช่วยเหลือกลุ่มสมาชิกเกษตรกรเพื่อนำเทคโนโลยีในการคัดแยกสินค้าเกษตร(มะนาว) ไปสู่ชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีด้านสมองกลฝังตัวทำงานร่วมกับกล้องจับภาพ และส่งข้อมูลขึ้นประมวลผลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Iris Cloud ของบมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ) มีการอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ด้าน Embedded System , Server Programming, Machine Learning ,และการบริหารจัดการ ให้กับนักศึกษาที่เข้าร่วม ดังนั้นมหาวิทยาลัยสยามจึงมีความพร้อมในด้านเทคนิคที่จะรองรับการดำเนินการในหลักสูตรนี้เป็นอย่างดี ประกอบกับมหาวิทยาลัยสยามได้รับมอบชุดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประสิทธิภาพสูง (Enterprise Servers IBM model 975 950 และ 940) จากบริษัทกรุงเทพคอมพิวเตอร์แอนด์เซอร์วิสสมหาชนจำกัด รวมถึงได้ส่งบุคลากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญมาร่วมให้ความคิดเห็นในการสร้างห้องปฏิบัติการ Vayu AI and Bigdata Computing Center เพื่อประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนการบริการวิชาการสู่สังคม อีกทั้งยังได้มีความร่วมมือกับสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทยส่งสมาชิกสมาคมที่มีความเชี่ยวชาญเข้าร่วมหารือและเป็นวิทยากรเพื่อจัดการเรียนการสอนด้าน Server Programming และ Machine Learning ให้กับหลักสูตรต่างๆในมหาวิทยาลัย สำหรับในส่วนของการจัดการสวนเกษตรนั้นมหาวิทยาลัยสยามได้ดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยในการพัฒนาเขตพื้นที่นาเชจาน้อย ซึ่งมีการรวมกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญเปิดเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตร ทำให้มีเกษตรกรนักปฏิบัติที่มีประสบการณ์ตรง

มาร่วมจัดกิจกรรมกับทางมหาวิทยาลัยอยู่เป็นประจำ ประกอบกับมหาวิทยาลัยสยามมีคณาจารย์ที่มีองค์ความรู้ด้านการจัดการให้บริการวิชาการแก่ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน ทำให้การผสมผสานทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

4. การจัดการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดเนื้อหาสาระและโครงสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้

เนื้อหาของหลักสูตรประกอบด้วยโครงสร้างรายวิชา 9 หน่วยกิต

ทฤษฎี+ปฏิบัติ

แนะนำระบบสวนเกษตรอัจฉริยะ	1 + 0 หน่วยกิต	15 + 0 ชม. (2 วัน)
สมองกลฝังตัวและระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	1 + 2 หน่วยกิต	15 + 90 ชม. (15 วัน)
การสร้าง Restful API ด้วยภาษา JavaScript	1 + 2 หน่วยกิต	15 + 90 ชม. (15 วัน)
การจัดการระบบสวนเกษตรอัจฉริยะ	1 + 1 หน่วยกิต	15 + 45 ชม. (9 วัน)
รวม	4 + 5 = 9 หน่วยกิต	60 + 225 = 285 ชม. (41 วัน)

4.2 การจัดการเรียนการสอนที่ต้องร่วมมือกับสถานประกอบการอย่างเข้มข้น

ดำเนินการจัดทำเนื้อหาวิชา เอกสารประกอบการสอน จัดทำสื่อประกอบการเรียนการสอน การบันทึกการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนใช้ทบทวน มีการฝึกฝนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ใช้ทรัพยากร ชุดฝึก เครื่องมือต่างๆ หรือ เข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้ให้ รวมทั้งแบ่งกลุ่มระดมสมองทำโครงงาน สร้างชิ้นงาน เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำระบบควบคุมสำหรับสวนเกษตรอัจฉริยะ การออกแบบบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการทดสอบทดลองและทบทวนก่อนนำไปใช้กับการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์เต็มที่

5. การพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรมีการพัฒนาอาจารย์อย่างต่อเนื่อง มีข้อกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนต้องมีการพัฒนาตนเอง เข้ารับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งยังส่งเสริมให้คณาจารย์ทำวิจัยต่อยอดองค์ความรู้เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญหรือได้มาซึ่งความรู้ใหม่ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์ทั่วไปที่สนใจเข้าร่วมศึกษาเรียนรู้ไปกับโครงการพร้อมๆกัน โดยวิทยากรจาก

ภายนอกซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับในวงกว้าง เช่นคณาจารย์จากสมาคมสมองกลฝังตัว จากสมาคมโปรแกรมเมอร์แห่งประเทศไทย หรือจากบริษัทที่ร่วมเป็นเครือข่ายจะเป็นผู้ถ่ายทอดดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งด้านความรู้และประสบการณ์ให้กับคณาจารย์เพื่อนำไปสอนให้กับผู้เรียนหรือผู้ที่สนใจ

6. การประเมินผลหรือวิธีการวัด (Assessment) ความสามารถ และหรือ ผลการเรียนรู้ ในเชิงคุณภาพอย่างชัดเจน

การเรียนการสอนเป็นการเรียนทางภาคทฤษฎีควบคู่ไปกับสาธิตและการลงมือปฏิบัติโดยจะเน้นที่การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีสื่อคู่มือประกอบการทำงาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง การประเมินผลจึงพิจารณา 2 ส่วนคือ ผู้เรียนสามารถดำเนินการตามใบงานได้หรือไม่ และพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้งานสร้างโครงงานด้วยตนเองได้หรือไม่ โดยมีหัวข้อที่พิจารณาดังต่อไปนี้

- ผู้เรียนสามารถสร้างเครื่องควบคุมสำหรับส่วนเกษตรอัจฉริยะได้ เช่นระบบตรวจวัดความชื้น อุณหภูมิ จากแปลงเกษตรส่งสัญญาณผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย หรือระบบควบคุมสั่งงานการให้น้ำ ให้ปุ๋ยอัตโนมัติ
- ผู้เรียนสามารถพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับควบคุมสวนเกษตรอัจฉริยะได้ (สร้าง Dashboard ระบบแจ้งเตือนความผิดปกติ ระบบบันทึกข้อมูลการจัดการพืช)
- ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมเพื่อบริหารจัดการสวนเกษตรอัจฉริยะได้ (ประเมินการจัดการระบบให้สอดคล้องกับความต้องการ เช่นการรดน้ำในเวลาที่กำหนด การหยุดให้น้ำเมื่อความชื้นเพียงพอ เป็นต้น)

7. การประเมินและปรับปรุงกระบวนการดำเนินการของหลักสูตร

7.1 การปรับปรุงกระบวนการในระหว่างการจัดการเรียนการสอน

ใช้แบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งก่อนและหลังการเรียนการสอน นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์และหาแนวทางการแก้ไขปรับปรุง มีการพูดคุยซักถามเพื่อรับทราบปัญหาและความต้องการของผู้เรียน เพื่อปรับให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

7.2 แผนการพัฒนาคุณภาพการจัดหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

ใช้สื่อสังคมออนไลน์เข้าช่วยในการดำเนินงาน เช่นการจัดตั้ง line กลุ่ม/Facebook page เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสาร การติดตามผลการเรียน ผลการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ทั้งยังเป็นช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแชร์ข้อมูลร่วมกัน เพื่อเป็นตัวอย่างกรณีศึกษาหรือแนวทางปฏิบัติที่ดี ซึ่งจะช่วยลดเวลาหรือข้อผิดพลาดที่ผู้เริ่มต้นใหม่จะต้องเผชิญ ตลอดจนอัปเดตข่าวสาร การอบรม การปรับปรุงซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ ๆ ให้กับผู้ที่สนใจ และยังสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขการจัดหลักสูตรให้ทันสมัยและใช้ประโยชน์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์มากยิ่งขึ้น



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

ระหว่าง

มหาวิทยาลัยสยาม

กับ

บริษัท ฟรีซิชั่น โมชั่น โปรดักส์ จำกัด

วันศุกร์ที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
ระหว่าง
มหาวิทยาลัยสยาม
กับ
บริษัท พรซิชั่น โมชั่น โปรดักส์ จำกัด

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ จัดทำขึ้นระหว่างมหาวิทยาลัยสยาม ตั้งอยู่เลขที่ ๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ฯ โดย ดร. พรชัย มงคลวนิช ตำแหน่ง อธิการบดี ผู้รับมอบอำนาจลงนามผูกพันในนาม มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท พรซิชั่น โมชั่น โปรดักส์ จำกัด โดย นายจักรกริช สีสงศ์พันธ์ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทน/ผู้รับมอบอำนาจ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 311/12 หมู่ 11 ตำบล บางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัด สมุทรปราการ 10540 ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

มหาวิทยาลัยสยามและบริษัท พรซิชั่น โมชั่น โปรดักส์ จำกัด มีเจตนารมณ์ร่วมกันในการประสานความร่วมมือด้านการศึกษาและวิชาการ แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรของทั้งสองฝ่าย พัฒนาหลักสูตร พัฒนานักศึกษา รวมถึงการจัดกิจกรรมและโครงการต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งจะเป็นการสร้างโอกาสใหม่ๆ ให้กับนักศึกษา และเป็นรากฐานทางการศึกษาที่ยั่งยืนในอนาคต มหาวิทยาลัยและสถานประกอบการจึงได้ร่วมกันจัดทำบันทึกข้อตกลงนี้ขึ้น โดยจะดำเนินการร่วมกันดังนี้

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีศักยภาพสูง มีคุณลักษณะและสมรรถนะตรงตามความต้องการของประเทศ

๑.๒ เพื่อร่วมสร้าง พัฒนา หรือปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกัน เพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของสถานประกอบการ และบริษัทต่างๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย

๑.๓ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์จริงระหว่างบุคลากรของสถานประกอบการและมหาวิทยาลัย

๑.๔ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

๑.๕ เพื่อร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้านอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

๒. บทบาทและภารกิจความร่วมมือ

๒.๑ มหาวิทยาลัยและสถานประกอบการยินดีที่จะสนับสนุนการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ มหาวิทยาลัยและสถานประกอบการจะร่วมมือกันในเรื่องดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ ร่วมมือในการพัฒนา หรือปรับปรุง แกไขหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ

๒.๒.๒ ร่วมมือในการจัดกิจกรรมทางการศึกษา อาทิเช่น จัดหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นๆ จัด Workshop

๒.๒.๓ ร่วมมือผลิตบุคลากรหรือบัณฑิตที่มีศักยภาพสูง โดยนักศึกษาของมหาวิทยาลัยไปฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

๒.๒.๔ ผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการร่วมสอนในหลักสูตรฝึกอบรมร่วมกับคณาจารย์ของมหาวิทยาลัย

๒.๒.๕ คณาจารย์จากมหาวิทยาลัยร่วมดำเนินโครงการหรือร่วมปฏิบัติงานกับสถานประกอบการ

๒.๒.๖ ร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมหรือโครงการอื่นๆ ที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

๒.๒.๗ ความร่วมมือตามข้อ ๒.๒.๑ ถึงข้อ ๒.๒.๖ เป็นเพียงขอบเขตความร่วมมือเท่านั้น ทั้งสองฝ่ายจะต้องดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงนี้ในรูปแบบของแผนการดำเนินการร่วมกัน

๓. ระยะเวลาความร่วมมือ

๓.๑ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้มีขอบเขตระยะเวลาความร่วมมือเป็นเวลา ๔ ปี โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (วันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๘) โดยทั้งสองฝ่ายอาจตกลงขยายระยะเวลาในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ออกไปได้ตามความเหมาะสมโดยมีเหตุผลอันสมควร โดยทำเป็นบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงนี้

๓.๒ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งต้องการยกเลิกความร่วมมือตามบันทึกนี้ก่อนอายุบันทึกฉบับนี้จะสิ้นสุดลงสามารถกระทำได้โดยแจ้งให้กับอีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๓.๓ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้จัดทำขึ้นเป็น ๒ ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน และทั้งสองฝ่ายได้อ่านทำความเข้าใจตามข้อตกลงโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและประทับตรา (ถ้ามี) และต่างฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ ฉบับ

ลงชื่อ.....
(ดร. พรชัย มงคลวนิช)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสยาม

ลงชื่อ.....
(นาย จักรกริช ลิ้มพงศ์พันธ์)
กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ.....
(ผศ. ดร. ยงยุทธ นาราชญ์)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
พยาน

ลงชื่อ.....
(นาย ภูสิทธิ์ ลิ้มพงศ์พันธ์)
วิศวกรออกแบบ
พยาน

ลงชื่อ.....
(อาจารย์ตะวัน ภูรัตน์)
อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยสยาม
พยาน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
มาตรการเชิงรุกเพื่อพัฒนาการศึกษาและยกระดับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (TPA Education)
ระหว่าง
สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย กับ มหาวิทยาลัยสยาม

บันทึกข้อตกลงเลขที่

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้น ณ สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย ตั้งอยู่เลขที่ ๗๐/๘ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ระหว่าง

สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย โดย นายไพบูลย์ พันสมบัติ ตำแหน่ง นายกสมาคม ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ดังรายละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือมอบอำนาจ เรื่อง มอบอำนาจการปฏิบัติการแทนนายกสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย ลงวันที่ ๑๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ผนวก ๑ แนบท้ายบันทึกข้อตกลง ซึ่งในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สมาคม” ฝ่ายหนึ่ง กับ

มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลประเภท..... ณ จังหวัด..... ทะเบียนเลขที่ เมื่อวันที่ สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดย ดร. พรชัย มงคลวานิช ตำแหน่ง อธิการบดี ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ดังรายละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือรับรองของ..... จังหวัด..... ลงวันที่ และหนังสือมอบอำนาจ..... ลงวันที่.....(ถ้ามี) ผนวก ๒ แนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” อีกฝ่ายหนึ่ง

ตามที่สมาคมโปรแกรมเมอร์ และ มหาวิทยาลัย ตกลงประสงค์จะดำเนินงานร่วมกันใน มาตรการเชิงรุกเพื่อพัฒนาการศึกษาและยกระดับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (TPA Education) จากความมุ่งหวังที่จะพัฒนาและยกระดับองค์ความรู้ทางการศึกษาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) โดยการช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ในการปรับปรุงหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) รวมถึงการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินอยู่หรือที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตร่วมกับมหาวิทยาลัย ซึ่งจะเป็นการสร้างโอกาสใหม่ ๆ ให้กับนิสิตและนักศึกษา และเป็นรากฐานทางการศึกษาที่ยั่งยืนในอนาคต เพื่อการสร้างเครือข่ายและส่งเสริมความสัมพันธ์ที่จะสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางวิชาการและระบบการเรียนการสอนระหว่างทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นรูปธรรม สมาคม และ มหาวิทยาลัย จึงได้ร่วมกันจัดทำบันทึกข้อตกลงนี้ขึ้น

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. วัตถุประสงค์และขอบเขตของความร่วมมือ

๑.๑ วัตถุประสงค์

๑.๑.๑ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนานิสิตและนักศึกษา รวมถึงทรัพยากรการเรียนรู้ด้านการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ในระดับปริญญาตรี ร่วมกันระหว่างสมาคมฯ และมหาวิทยาลัย



๑.๑.๒ ร่วมสร้าง พัฒนา หรือปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมกันเพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และบริษัทต่างๆภายนอกมหาวิทยาลัย

๑.๑.๓ เพื่อร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้านอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

๑.๑.๔ เพื่อจัดตั้งพันธมิตรและเครือข่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)

๑.๒ หลักการ

การดำเนินการความร่วมมือทางวิชาการในแต่ละโครงการ ต้องได้รับความเห็นชอบจากทั้งสองฝ่าย ภายใต้แนวทางการดำเนินการร่วมกันดังนี้

๑.๒.๑ ความร่วมมือจะต้องอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจอันดีต่อกัน และประสานผลประโยชน์ในการพัฒนาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๑.๒.๒ ความร่วมมือจะต้องไม่นำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียง หรือความเสียหายใดๆ แก่ทั้งสองฝ่าย

๑.๒.๓ ความร่วมมือจะต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ

๑.๒.๔ ความร่วมมือจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความจริงใจต่อกัน ในการที่จะร่วมกันแก้ไขปัญหาและอุปสรรค และร่วมดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อให้บรรลุตามบันทึกข้อตกลง

๑.๒.๕ ความร่วมมือต้องไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติ กฎ ระเบียบ และข้อบังคับ ตลอดจนนโยบายที่ทั้งสองฝ่ายถือปฏิบัติ

๑.๓ ขอบเขต

๑.๓.๑ ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ พัฒนา หรือปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับมหาวิทยาลัย เพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

๑.๓.๒ ให้คำแนะนำ สนับสนุน ช่วยเหลือ ในด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับมหาวิทยาลัย

๑.๓.๓ จัดกิจกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิเช่น แนะนำ จัดค่ายฝึกอบรม จัดคอร์สการเรียนสอน จัด Workshop ให้กับทางมหาวิทยาลัย

๑.๓.๔ จัดหาที่ฝึกงานหรือสหกิจศึกษาในบริษัทฯ ขึ้นทางด้านเทคโนโลยีให้กับนิสิตและนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๑.๓.๕ ให้ทางมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดโครงการต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินอยู่หรือที่กำลังจะเกิดขึ้นของสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

๑.๓.๖ เป็นพันธมิตรทางการศึกษา ดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงต่าง ๆ ร่วมกันระหว่างทางคณะ/สาขา กับ สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย (MOU)

๑.๓.๗ ร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมหรือโครงการอื่นๆ ที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

๑.๓.๘ ความร่วมมือตามข้อ ๑.๓.๑ ถึงข้อ ๑.๓.๖ เป็นเพียงขอบเขตความร่วมมือเท่านั้น ทั้งสองฝ่ายจะต้องดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงนี้ในรูปแบบของแผนการดำเนินการร่วมกัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับกรอบระยะเวลา และกรอบของงบประมาณเป็นสำคัญ

ทั้งนี้ ความร่วมมือตามบันทึกข้อตกลงข้อ ๑.๑ ถึงข้อ ๑.๓ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะจัดทำเป็นข้อตกลงโครงการย่อย ภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ โดยโครงการย่อยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากความเห็นชอบร่วมกันทั้งสองฝ่ายก่อน



ทั้งนี้ รายละเอียดและข้อตกลงของโครงการย่อยจะจัดทำในรูปแบบความตกลงเป็นหนังสือของแต่ละโครงการย่อยเป็นรายกรณีไป

ข้อ ๒. กำหนดระยะเวลาความร่วมมือ

๒.๑ บันทึกข้อตกลงนี้มีกำหนดระยะเวลาความร่วมมือ ๔ (สี่) ปี นับตั้งแต่วันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๘ โดยทั้งสองฝ่ายอาจตกลงขยายระยะเวลาในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ออกไปได้ตามความเหมาะสมโดยมีเหตุผลอันสมควร โดยทำเป็นบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงนี้

๒.๒ บันทึกข้อตกลงนี้อาจสิ้นสุดลงก่อนครบกำหนดระยะเวลาความร่วมมือตามข้อ ๒.๑ ในกรณีที่ทั้งสองฝ่ายตกลงกันเป็นหนังสือ เพื่อเลิกบันทึกข้อตกลงนี้

๒.๓ การที่บันทึกข้อตกลงนี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยกรณีใด ไม่มีผลเป็นการยกเลิกโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ที่ดำเนินงานไปแล้ว หรือที่อยู่ระหว่างดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และแต่ละฝ่ายยังคงต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามข้อ ๕ ของบันทึกข้อตกลงนี้ จากการดำเนินงานที่ทำไปแล้ว หรือที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ เว้นแต่ฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะตกลงเป็นหนังสือกันเป็นอย่างอื่น

๒.๔ เมื่อบันทึกข้อตกลงนี้สิ้นสุดลง แต่ละฝ่ายมีสิทธิที่จะดำเนินงานโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ ต่อไปได้เองหรือร่วมมือกับบุคคลอื่นต่อไปได้โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ในส่วนของตน โดยจะต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของอีกฝ่ายหนึ่ง และไม่เป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ และ/หรือความลับทางการค้าของอีกฝ่ายหนึ่ง

๒.๕ ให้ข้อ ๒.๓ ข้อ ๒.๔ ข้อ ๒.๕ ข้อ ๓ ข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๗ และข้อ ๑๐ ของบันทึกข้อตกลงนี้ยังมีผลบังคับอยู่ต่อไป แม้บันทึกข้อตกลงนี้จะสิ้นสุดลงแล้ว

ข้อ ๓. สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

๓.๑ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คุ่มือ เอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งและฝ่ายนั้นได้นำมาใช้ในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ ย่อมเป็นของฝ่ายนั้น

๓.๒ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คุ่มือ เอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่ได้สร้างสรรค์ขึ้นจากการดำเนินงานโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ รวมถึงการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อตกลงของฝ่ายที่เกี่ยวข้องในแต่ละโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้เป็นรายกรณีไป

๓.๓ ฝ่ายที่ประสงค์จะใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดตามข้อ ๓.๑ หรือใช้ตราสัญลักษณ์หรือเครื่องหมาย ไม่ว่าจะได้จดทะเบียนไว้ตามกฎหมายหรือไม่ก็ตาม ของอีกฝ่ายหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด จะต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากฝ่ายที่เป็นเจ้าของสิทธิหรือตราหรือสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายนั้น



ข้อ ๔. ค่าใช้จ่ายและงบประมาณ

ทั้งสองฝ่ายตกลงรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายและงบประมาณสำหรับการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ในส่วนที่เป็นภาระหน้าที่ของฝ่ายนั้นเอง ส่วนค่าใช้จ่ายและงบประมาณสำหรับการดำเนินงานโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ให้เป็นไปตามข้อตกลงของแต่ละโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้เป็นรายกรณีไป

ข้อ ๕. การประชาสัมพันธ์

๕.๑ เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะมีข้อตกลงเป็นหนังสือเป็นอย่างอื่น

๕.๑.๑ แต่ละฝ่ายสามารถประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความร่วมมือในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ได้ หากไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ฝ่ายที่เหลือโดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากฝ่ายที่เหลือก่อน

๕.๑.๒ เว้นแต่ที่กำหนดไว้ตามข้อ ๗.๑.๓ ฝ่ายที่ประสงค์จะประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงาน และ/หรือผลการดำเนินงาน ภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือภายใต้ข้อตกลงโครงการย่อย จะต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากฝ่ายที่เหลือทั้งหมดก่อน

๕.๒ ในการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารตามข้อ ๗.๑ จะต้องแสดงข้อความหรือสัญลักษณ์ใดให้ปรากฏด้วยว่าเป็นความร่วมมือระหว่างฝ่ายใด และแสดงถึงความเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานของฝ่ายนั้น อย่างชัดเจนด้วย

๕.๓ ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่มีสิทธิที่จะอ้างชื่อของฝ่ายอื่น นอกเหนือจากการอ้างชื่อของฝ่ายอื่นในการปฏิบัติตามข้อ ๗.๒

๕.๔ ภายใต้ข้อ ๔ ของบันทึกข้อตกลงนี้ การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารตามข้อ ๕.๑ จะต้องไม่เป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของฝ่ายอื่นและข้อมูลใดที่เป็นรายละเอียดของผลงาน อันจะทำให้ไม่สามารถขอรับความคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาตามกฎหมายได้

๕.๕ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องอาจตกลงกันเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ในข้อตกลงของแต่ละโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้เป็นอย่างอื่นเป็นรายกรณีไป

ข้อ ๖. ผู้ประสานงานและการจัดตั้งคณะกรรมการ

ทั้งสองฝ่ายตกลงแต่งตั้งบุคลากรของแต่ละฝ่ายจำนวน ๑ (หนึ่ง) คน ให้เป็นผู้ประสานงานในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และทั้งสองฝ่ายอาจตกลงร่วมกันเป็นหนังสือจัดตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือดำเนินงานโครงการย่อยได้ตามแต่ที่ทั้งสองฝ่ายและ/หรือที่เกี่ยวข้องเห็นสมควร

ข้อ ๗. การโอนสิทธิและหน้าที่

แต่ละฝ่ายไม่สามารถโอนสิทธิและหน้าที่ตามบันทึกข้อตกลงนี้ให้แก่บุคคลอื่นได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากอีกฝ่ายหนึ่งก่อน



ข้อ ๘. การละเมิดสิทธิของบุคคลภายนอก

๘.๑ แต่ละฝ่ายจะต้องไม่ดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ไปในทางที่ก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดความเสียหาย การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือการละเมิดสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายของทุกฝ่ายหรือบุคคลภายนอก

๘.๒ กรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดแก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งว่าการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา หรือสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายของบุคคลภายนอก ฝ่ายที่ถูกใช้สิทธิเรียกร้องจะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นหนังสือโดยไม่ชักช้า เพื่อร่วมกันพิจารณาหาแนวทางแก้ไขต่อไป

๘.๓ หากข้อเท็จจริงเป็นที่ยืนยันว่าฝ่ายใดกระทำการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายของบุคคลภายนอกจริง ฝ่ายนั้นจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย ค่าฤชาธรรมเนียม ค่าทนายความและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยตนเอง และแทนฝ่ายอื่นโดยประการทั้งปวง

ข้อ ๙. การบอกกล่าว

๙.๑ บรรดาคำบอกกล่าวหรือการให้ความยินยอมหรือความเห็นชอบใด ๆ ตามบันทึกข้อตกลงนี้ต้องทำ เป็นหนังสือ และจะถือว่าได้ส่งให้แก่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดโดยชอบหากได้จัดส่งโดยทางหนึ่งทางใด ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งมอบโดยบุคคลแก่ผู้แทนตามที่ระบุไว้ในข้อนี้

(๒) ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปยังชื่อและที่อยู่ของฝ่ายนั้นตามที่ระบุไว้ในข้อนี้ หรือที่อยู่แห่งใหม่
ที่ฝ่ายนั้นได้มีหนังสือแจ้งให้ฝ่ายที่เหลือทั้งหมดทราบแล้ว

(๓) ทางโทรสาร และยืนยันเป็นหนังสือโดยเร็วไปยังชื่อและที่อยู่ของฝ่ายนั้นตามที่ระบุไว้ในบันทึกข้อตกลงนี้ หรือที่อยู่แห่งใหม่ที่ฝ่ายนั้นได้มีหนังสือแจ้งให้ฝ่ายที่เหลือทั้งหมดทราบแล้ว

(ก) สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

ผู้แทน: นายไพบุลย์ พันธ์ดี

ที่อยู่: ๗๐/๘ หมู่ ๑ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี ๑๑๑๒๐

โทรศัพท์: ๐๘๒-๓๕๖๙๔๙๔

(ข) มหาวิทยาลัยสยาม

ผู้แทน: ดร. พรชัย มงคลวานิช

ที่อยู่: ๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๖๐

โทรศัพท์:

๙.๒ ในกรณีที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเปลี่ยนแปลงชื่อหรือที่อยู่ ให้เป็นหน้าที่ของฝ่ายนั้นในการแจ้งให้ฝ่ายที่เหลือทั้งหมดทราบเป็นหนังสือ ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงชื่อหรือที่อยู่ดังกล่าว มิฉะนั้น ให้ถือว่าบรรดาเอกสาร หนังสือที่ส่งไปตามความในวรรคก่อน เป็นการส่งโดยชอบด้วยกฎหมาย

ข้อ ๑๐. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลง

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลง หากฝ่ายใดหรือทั้งสองฝ่ายมีความประสงค์ที่จะแก้ไขรายละเอียดของบันทึกข้อตกลงนี้จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายทราบในเวลาอันควร และเมื่อทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน



ในประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงให้ทำเป็นบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงนี้ โดยให้ทำเป็นหนังสือ และลงนามผูกพันโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลและประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (หากมี) ของแต่ละฝ่าย

ข้อ ๑๑. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลง

เอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

ผนวก ๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของสมาคม จำนวน ... หน้า

สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

สำเนาหนังสือมอบอำนาจ

ผนวก ๒ เอกสาร/หนังสือรับรองต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราสำคัญผูกพันนิติบุคคล (หากมี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและแต่ละฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ สมาคม

(นาย ไพบุลย์ พันสมบัติ)

นายกสมาคม

สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย



ลงชื่อ มหาวิทยาลัย

(ดร. พรชัย มงคลวานิช)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยสยาม

ลงชื่อ สมาคม

(นายอิศเรศ ประจิตต์มูทิตา)

อุปนายกสมาคม

สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

ลงชื่อ พยาน

(ผศ.ดร. ยงยุทธ นาราชกูร์)

คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม

ลงชื่อ พยาน

(นางสาว รสिता เตชะวรงค์)

ผู้จัดการโครงการ

สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

ลงชื่อ พยาน

(อ. ตะวัน ภูริต)

อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยสยาม



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

ระหว่าง

มหาวิทยาลัยสยาม

กับ

วิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงวิถีถิ่นบ้านแม่จวบ

วันศุกร์ที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
ระหว่าง
มหาวิทยาลัยสยาม
กับ
วิสาห์กิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงวิถีถิ่นบ้านแม่จวบ**

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ จัดทำขึ้นระหว่างมหาวิทยาลัยสยาม ตั้งอยู่เลขที่ ๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ฯ โดย ดร. พรชัย มงคลวนิช ตำแหน่ง อธิการบดี ผู้รับมอบอำนาจลงนามผูกพันในนาม มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่งกับวิสาห์กิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงวิถีถิ่นบ้านแม่จวบ โดย นายมณฑล แอบเนียม ตำแหน่ง ประธานวิสาห์กิจชุมชน ผู้รับมอบอำนาจลงนามผูกพันในนาม วิสาห์กิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงวิถีถิ่นบ้านแม่จวบ ตั้งอยู่เลขที่ ๓๗ ซ. บรมราชชนนี ๓๙ แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ ฯ ๑๐๓๗๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการนี้เรียกว่า “วิสาห์กิจชุมชน” อีกฝ่ายหนึ่ง

มหาวิทยาลัยสยามและวิสาห์กิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงวิถีถิ่นบ้านแม่จวบ มีเจตนารมณ์ร่วมกันในการประสานความร่วมมือด้านการศึกษาและวิชาการ แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรของทั้งสองฝ่าย พัฒนาหลักสูตร พัฒนานักศึกษา รวมถึงการจัดกิจกรรมและโครงการต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งจะเป็นการสร้างโอกาสใหม่ๆ ให้กับนักศึกษา และเป็นรากฐานทางการศึกษาที่ยั่งยืนในอนาคต มหาวิทยาลัยและวิสาห์กิจชุมชนจึงได้ร่วมกันจัดทำบันทึกข้อตกลงนี้ขึ้น โดยจะดำเนินการร่วมกันดังนี้

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีศักยภาพสูง มีคุณลักษณะและสมรรถนะตรงตามความต้องการของประเทศ

๓.๒ เพื่อร่วมสร้าง พัฒนา หรือปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกัน เพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของสังคม ชุมชน และบริบทต่างๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย

๓.๓ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์จริงระหว่างบุคลากรของวิสาห์กิจชุมชนและมหาวิทยาลัย

๓.๔ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยกับการปฏิบัติงานจริงในวิสาห์กิจชุมชน

๓.๕ เพื่อร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้านอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

๔. บทบาทและการปฏิบัติงานความร่วมมือ

๔.๑ มหาวิทยาลัยและวิสาห์กิจชุมชนยินดีที่จะสนับสนุนการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ มหาวิทยาลัยและวิสาห์กิจชุมชนจะร่วมมือกันในเรื่องดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ ร่วมมือในการพัฒนา หรือปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ตรงกับความต้องการของสังคม ชุมชน

๒.๒.๒ ร่วมมือในการจัดกิจกรรมทางการศึกษา อาทิเช่น จัดหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นๆ จัด Workshop

๒.๒.๓ ร่วมมือผลิตบัณฑิต โดยนักศึกษาของมหาวิทยาลัยไปฝึกปฏิบัติงานจริงในวิสาหกิจชุมชน

๒.๒.๔ ผู้เชี่ยวชาญจากวิสาหกิจชุมชนร่วมสอนในหลักสูตรฝึกอบรมร่วมกับคณาจารย์ของมหาวิทยาลัย

๒.๒.๕ คณาจารย์จากมหาวิทยาลัยร่วมดำเนินโครงการหรือร่วมปฏิบัติงานกับวิสาหกิจชุมชน

๒.๒.๖ ร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมหรือโครงการอื่นๆ ที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

๒.๒.๗ ความร่วมมือตามข้อ ๒.๒.๑ ถึงข้อ ๒.๒.๖ เป็นเพียงขอบเขตความร่วมมือเท่านั้น ทั้งสองฝ่ายจะต้องดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงนี้ในรูปแบบของแผนการดำเนินการร่วมกัน

๓. ระยะเวลาความร่วมมือ

๓.๑ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้มีขอบเขตระยะเวลาความร่วมมือเป็นเวลา ๔ ปี โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘) โดยทั้งสองฝ่ายอาจตกลงขยายระยะเวลาในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ออกไปได้ตามความเหมาะสมโดยมีเหตุผลอันสมควร โดยทำเป็นบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงนี้

๓.๒ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งต้องการยกเลิกความร่วมมือตามบันทึกนี้ก่อนอายุบันทึกฉบับนี้จะสิ้นสุดลงสามารถกระทำได้โดยแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๓.๓ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้จัดทำขึ้นเป็น ๒ ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน และทั้งสองฝ่ายได้อ่านทำความเข้าใจความข้อตกลงโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและประทับตรา (ถ้ามี) และต่างฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ ฉบับ

ลงชื่อ.....

(ดร. พรชัย มงคลวนิช)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสยาม

ลงชื่อ.....

(ผศ. ดร. ยงยุทธ นาราชบุรี)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

พยาน

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ตะวัน ภูริต)

อาจารย์/รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยสยาม

พยาน

ลงชื่อ.....

(มงคล แอบเนียม)

ประธานวิสาหกิจชุมชน

ลงชื่อ.....

(คำพอง ทองหึง)

กรรมการวิสาหกิจชุมชน

พยาน



หลักสูตรการเป็นผู้ประกอบการผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2565)

ภายใต้โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะ
เพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย
ประเภทประกาศนียบัตร (Non-Degree) กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล

คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยสยาม

หลักสูตรการเป็นผู้ประกอบการผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2565)

ชื่อสถาบัน : มหาวิทยาลัยสยาม

หน่วยงานหรือสถานประกอบการที่ร่วมการจัดการเรียนการสอนนอกพื้นที่ EEC : บริษัท เอทีเอ็น ซีสเต็ม จำกัด

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรการเป็นผู้ประกอบการผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล
ภาษาอังกฤษ : Elderly Entrepreneurship in the Digital Era

2. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ และ e-mail)

2.1 ดร.รุ่งโรจน์ สงสระบุญ 083-498-2381 rungroje.s@siam.edu
2.2 ดร.สมพร ปานยินดี 083-639-1546 somporn.panyindee@gmail.com
2.3 อาจารย์นันทิชา เทียงแจ้ง 065-897-1197 Nanticha.nanni@gmail.com

3. แผนการรับนักศึกษา

3.1 จำนวนผู้สูงอายุต่อรุ่น55.....คน จำนวน2.....รุ่นต่อปี
3.2 ระยะเวลาในการจัดการศึกษา (ช่วงเวลาเริ่มต้นจนจบหลักสูตร)4 เดือน.....
3.3 - จำนวนชั่วโมงในการดำเนินการ290.....ชม. (ทฤษฎี ...60.... ชม. , ปฏิบัติ230.....ชม.)

*จัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตระบบทวิภาค โดยปฏิบัติจริงในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด ทั้งนี้ จัดการเรียนการสอนทฤษฎี 15 ชม. = 1 หน่วยกิต และปฏิบัติในสถานประกอบการ 45 ชม. = 1 หน่วยกิต

4. กลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการอบรม

☒ 4.1 ผู้สูงอายุหรือผู้ที่เกษียณแล้วต้องการจะประกอบอาชีพอื่นที่แตกต่างจากเดิม

5. คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

5.1 อายุตั้งแต่ 60 – 69 ปี ไม่จำกัดเพศ
5.2 จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือจบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
5.3 ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียหรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี
5.4 มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคร้ายแรงหรือโรคติดต่อร้ายแรง
5.5 มีความต้องการที่จะเป็นผู้ประกอบการ

6. การรับสมัครและกระบวนการคัดเลือก

- 6.1 รับสมัครผู้เข้าร่วมอบรม โดยแจ้งผ่านรายละเอียดหลักสูตรการฝึกอบรมให้กับผู้สูงอายุทราบผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้สมัครเข้ารับการอบรม
- 6.2 ตรวจสอบและรับรองคุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการอบรม โดยตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมอบรมที่กำหนดไว้
- 6.3 คัดเลือกผู้เข้าอบรมจากการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลผ่านระบบออนไลน์
- 6.4 ประกาศรายชื่อผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าอบรมผ่านเว็บไซต์ email และ Facebook

7. บทนำ

ผู้สูงอายุตามนิยามขององค์การสหประชาชาติ (United Nations) หมายถึงผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ ในประเทศที่พัฒนาแล้ว อาจมีการกำหนดให้ผู้สูงอายุเป็นผู้มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป แต่ประเทศไทยยังคงใช้เกณฑ์อายุ 60 ปีตามองค์การสหประชาชาติ โดยกำหนดใน พ.ร.บ. ผู้สูงอายุ ปี พ.ศ. 2546 มาตรา 3 ว่าผู้สูงอายุ คือ บุคคลซึ่งมีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและมีสัญชาติไทย ส่วนคำว่า สังคมสูงวัย (aged society) นั้น เป็นการอ้างถึงสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุต่อประชากรทั้งหมด ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 3 ระดับคือ 1) สังคมสูงวัย (aged society) หรือสังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด 2) สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (complete aged society) หรือสังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และ 3) สังคมสูงวัยระดับสุดยอด (super aged society) หรือสังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด ปัจจุบันประเทศไทยมีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุอยู่ที่ประมาณร้อยละ 16 ของประชากรทั้งหมด ทำให้ประเทศไทยถูกจัดเป็นสังคมสูงวัย โดยมีการคาดการณ์จากตัวเลขสถิติประชากรศาสตร์ว่าในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ และในอีก 10 ปีหลังจากนั้น หรือในปี พ.ศ. 2574 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอดอย่างเต็มตัว ในขณะที่ข้อมูลจากปี พ.ศ. 2558 ระบุว่าโลกของเราได้กลายเป็นสังคมสูงวัยด้วยสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุอยู่ที่ราวๆ ร้อยละ 12 ของประชากรทั้งโลก เมื่อพิจารณาในอีกด้านหนึ่งของการเปลี่ยนแปลง โลกของเรากำลังถูกพัฒนาเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มตัวเช่นเดียวกัน

จากปัญหาตัวเลขผู้สูงวัยดังกล่าวทำให้ในปัจจุบันจำนวนคนวัยทำงาน 4 คนจะต้องเลี้ยงดูผู้สูงอายุ 1 คน และในอนาคตสัดส่วนนี้จะมีค่าลดลงเรื่อยๆ อันเนื่องมาจากจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น แต่จำนวนคนวัยทำงานกลับลดลงเป็นอย่างมาก ตัวเลขนี้กำลังจะบอกว่า หากไม่มีการเตรียมการเกษียณอายุที่ดีมากพอ จะมีโอกาสประสบปัญหา “จนตอนแก่” อย่างแน่นอน เพราะไม่อาจคาดหวังให้ลูกหลานมาเลี้ยงดูได้เหมือนในอดีต (คนแต่งงานช้าลง และมีลูกน้อยลง) และสวัสดิการจากรัฐก็อาจจะไม่เพียงพออีกต่อไป (คนสูงวัยมากขึ้น คนวัยทำงานน้อยลง รัฐจัดเก็บภาษีได้น้อยลง งบประมาณไม่พอ และดูแลไม่ไหว) จึงเป็นที่มาของปัญหาในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการให้ความรู้เพื่อให้ผู้สูงวัยได้มีรายได้ต่อไปในช่วงหลังเกษียณแล้ว

8. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตการเป็นผู้ประกอบการผู้สูงอายุให้มีความรู้ ทักษะ และคุณสมบัติด้านการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลที่สามารถประกอบกิจการในรูปแบบร้านค้าดิจิทัลด้วยตนเองได้
2. เพื่อผลิตการเป็นผู้ประกอบการผู้สูงอายุที่สามารถนำเอาความรู้ และทักษะด้านการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจหรือร้านค้าตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยมีคุณธรรมและจริยธรรม
3. เพื่อผลิตการเป็นผู้ประกอบการผู้สูงอายุให้มีรายได้หลังจากการเกษียณแล้วต้องการจะประกอบอาชีพอื่นที่แตกต่างจากเดิม

9. กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสำเร็จการศึกษา(สอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ)

หลักสูตรการเป็นผู้ประกอบการผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล เป็นประเภทประกาศนียบัตร (Non-Degree) มุ่งเน้นการบูรณาการระหว่างศาสตร์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล (Digital Information Technology) ศาสตร์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการ และศาสตร์ความรู้ด้านการตลาดดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การทำงานในสภาพแวดล้อมจริงของสถานประกอบการดิจิทัล อีกทั้งยังมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความพร้อมในการเป็นผู้ประกอบการสำหรับผู้สูงอายุที่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล “ไทยแลนด์ 4.0” และการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสำเร็จการอบรมได้ถูกกำหนดไว้ ดังนี้.-

ELO1 สามารถเข้าใจวงจรธุรกิจที่ตอบโจทย์ของ Pain Point และความต้องการของลูกค้าในยุคดิจิทัล

ELO2 สามารถเขียนแผนธุรกิจอย่างง่ายก่อนเริ่มธุรกิจหรือปรับการดำเนินงานเป็นการดำเนินงานแบบดิจิทัล

ELO3 สามารถเข้าใจกลยุทธ์และเทคโนโลยีการเป็นผู้ประกอบการผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล

ELO4 สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม วิทยาศาสตร์ข้อมูล ความฉลาดทางธุรกิจ เศรษฐกิจดิจิทัล รวมถึงการตลาดดิจิทัลและแบรนด์ และมีทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติ พร้อมสำหรับการทำงานการแก้ปัญหาและในด้านการเป็นผู้ประกอบการผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณตามหลักวิชาการ/วิชาชีพ เข้าใจในสถานการณ์ของโลกและสังคมที่มีความแตกต่างหลากหลายและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology) และภาวะปกติใหม่ (New Normal) นำไปสู่การเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสังคมและสามารถเป็นผู้ประกอบการใหม่และนำพาสังคมได้

ELO5 สามารถออกแบบและจัดทำการตลาดออนไลน์และสื่อทางสังคมได้

ELO6 สามารถออกแบบและผลิตงานกราฟิก งานมัลติมีเดียพื้นฐาน เพื่อการออกแบบเอกลักษณ์และตราผลิตภัณฑ์และเพื่อการสื่อสารการตลาดได้

ELO7 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาได้

ELO8 สามารถติดตามความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทางวิชาการด้านผู้ประกอบการผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล บูรณาการความรู้ที่ศึกษาในศาสตร์ของตนกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และตระหนักถึงเรื่องคุณธรรม จริยธรรม เพื่อการพัฒนางานในวิชาชีพของตน

ELO9 สามารถเป็นผู้ประกอบการพันธุ์ใหม่ ที่สามารถจะนำพาธุรกิจให้เติบโตได้ในระดับเวทีโลก

ELO10 สามารถปฏิบัติงานในบริษัทอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) ขึ้นนำทั้งในประเทศและต่างประเทศได้
